

دانشگاه علوم پزشکی کرمان

دانشکده مدیریت و اطلاع رسانی

پایان نامه مقطع کارشناسی ارشد رشته فناوری اطلاعات سلامت

عنوان:

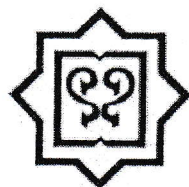
طراحی، پیاده سازی و ارزیابی سامانه ارائه نتایج آزمایشگاهی در بیمارستان
چمران فردوس در سال ۱۳۹۴

توسط: اعظم صباحی

استاد راهنما: دکتر لیلا احمدیان

استاد مشاور: دکتر مقدمه میرزایی - دکتر رضا خواجهویی

سال تحصیلی: ۱۳۹۵-۱۳۹۶



Kerman University of Medical Sciences

Faculty of Management and Health Information sciences



**In Partial Fulfillment of the Requirements for the Degree MSc in Health
Information Technology**

Title:

**Development, implementation and evaluation of an online laboratory
results delivery system in Ferdows hospital in 2015.**

By: Azam Sabahi

Supervisor: Dr. Leila Ahmadian

Advisors:

1. Dr. Moghadameh Mirzaee

2. Dr. Reza Khajouei

2016

چکیده:

مقدمه و اهداف: استفاده از تکنولوژیهای مختلف جهت ارائه نتایج آزمایشگاهی در حال گسترش می باشد. این در حالی است که نتایج مطالعات نشان داده اند که توافقی جهت ارائه بهترین شیوه اطلاع رسانی مستقیم بیمار از نتایج آزمایشگاهی وجود ندارد. در این پژوهش نتایج تست های آزمایشگاهی بیماران از طریق ایمیل شخصی و وب سایت بیمارستان در اختیار آنها قرار گرفت و نظرات، الویتهای و رضایت بیماران به صورت قبل و بعد مورد ارزیابی قرار گرفت.

مواد و روش ها: پژوهش حاضر به صورت توصیفی- تحلیلی در بیمارستان عمومی- دانشگاهی فردوس انجام گردید این پژوهش در سه فاز انجام گردید. فاز اول: جهت دریافت نتایج آزمایشگاهی از طریق وبسایت بیمارستان و ایمیل شخصی بیماران، نظرات و الویتهایشان با استفاده از پرسشنامه سنجیده شد. در این فاز، توزیع پرسشنامه بین ۲۰۰ بیمار انجام گردید که این تعداد براساس حجم نمونه کوکران بدست آمد. در فاز دوم سامانه ای بر روی وب سایت بیمارستان جهت دریافت نتایج تست های آزمایشگاهی بیمارانی که وبسایت را انتخاب کرده بودند، طراحی شد. در طراحی این سامانه، تلاش شد تا بر طبق نظرات و الویت های بیماران در فاز اول برای دریافت آنلاین نتایج آزمایشگاهی عمل شود. برای رعایت اصول محرمانگی بیماران از نام کاربری و رمز عبور اختصاصی برای هر فرد استفاده گردید. همچنین برای دریافت نتایج آزمایشگاهی از طریق ایمیل، از نام کاربری که شماره پذیرش درج شده بر روی رسید پذیرش بیمار بود استفاده شد. در فاز سوم این مطالعه، بیماران به سه گروه طبقه بندی شدند. گروه اول نتایج آزمایشگاهی خود را از طریق وبسایت بیمارستان در تاریخی که از قبل هنگام انجام آزمایش به آنها اعلام شده بود، دریافت کردند. به گروه دوم در روزی که نتایج آنها بر روی وب سایت آماده بود از طریق پیامک اطلاع رسانی گردید. این گروه از بیماران از طریق پیامک فقط در مورد آماده بودن نتایج آزمایشات آگاه می شدند و برای دسترسی به نتایج می بایست به وب سایت بیمارستان مراجعه می کردند. گروه سوم نتایج آزمایشگاهی را از طریق ایمیل شخصی خود دریافت می کردند. انتصاب بیماران به گروه های مطالعه بر مبنای اطلاعات دریافت شده از بیماران در پرسشنامه اول بوده است. میزان رضایت مندی بیماران بعد از دریافت آنلاین نتایج آزمایشگاهی از طریق پرسشنامه های الکترونیکی مورد ارزیابی قرار گرفت.

یافته ها: گروه ایمیل نسبت به گروه وب سایت به طور معناداری در دسترس بودن الکترونیکی نتایج را از جمله دلایل دریافت نتایج آزمایشگاهی به صورت الکترونیک می دانستند ($p = 0/0354$ ، $n = 44/2$ ، $\% 44/2$ ، $n = 42$ ، $\% 61/9$ ، $p = 0/0354$).

در مقایسه با گروه وب سایت افراد بیشتری در گروه ایمیل اعلام کردند که به حفظ محرمانگی اطلاعات دریافتی به صورت الکترونیک اعتماد زیادی دارند ($p = 0/03$ ، $n = 46/3$ ، $\% 46/3$ ، $n = 44$ ، $\% 59$ ، $n = 62$). همچنین تعداد افرادی که رضایتمندی کلی خود را از دریافت نتایج زیاد گزارش کرده بودند به طور معناداری در گروه ایمیل بیشتر بود ($p = 0/045$ ، $n = 55/8$ ، $\% 55/8$ ، $n = 53$ ، $\% 79$ ، $n = 83$). پس از دریافت الکترونیکی نتایج، در مقایسه با گروه وبسایت، افراد بیشتری در گروه ایمیل اعلام کردند که خواستار دریافت نتایج نرمال ($n = 57/9$ ، $\% 57/9$ ، $n = 55$ ، $\% 70/5$ ، $n = 74$) و غیر نرمال ($n = 41/1$ ، $\% 41/1$ ، $n = 39$ ، $\% 48/6$ ، $n = 51$) به صورت الکترونیکی هستند ($p < 0/0001$).

نتیجه گیری: به طور کلی یافته های این پژوهش نشان داد که افراد جهت دریافت نتایج آزمایشگاهی ایمیل را بیشتر از وبسایت ترجیح داده و رضایتمندی بیشتری نسبت به ارائه نتایج از این طریق را دارند. به نظر می رسد دلیل این انتخاب از یک طرف مربوط به شناخت و آگاهی و سهولت دسترسی و شاید استفاده بیشتر افراد از ایمیل باشد. از طرفی دیگر توجه به نقطه نظرات و الویتهای بیماران جهت دریافت نتایج آزمایشگاهی منجر به رضایتمندی و اعتماد بیشتر آنها شده است.

کلمات کلیدی: نتایج تستهای آزمایشگاهی، پورتال بیمار، ترجیح بیمار، ایمیل، وبسایت، ارزیابی سیستم، خدمات

آتلاین

Abstract

Development, implementation and evaluation of an online laboratory results delivery system in Ferdows hospital in ۲۰۱۵.

Background and Objectives: The application of different technology to deliver laboratory results is increasing. However studies have shown that there is a lack of consensus on best practices in direct patient notification of abnormal results. In this study, the results of laboratory tests of patients were provided through personalized email and hospital website. This study examined patients' satisfaction, viewpoints and priorities before and after receiving their results.

Methods: This was a cross-sectional descriptive and analytical study that was carried out in the laboratory department of a university hospital in Ferdows, Iran. This study consisted of three phases. In the first phase patients' viewpoints and preferences were assessed to receive lab results through the hospitals website and personal email using a questionnaire. In this phases questionnaires were distributed among ۲۰۰ patients that was calculated using Cronbach's alpha sampling method. In the second phase, to deliver the test results to patients through the hospital websie a portal was designed. In designing this portal, patients' viewpoints and priorities in the first phase were considered. In order to respect patient privacy a personalized username and password were assigned to each patient. Also to receive lab results via email patients had to applya username which was the admission number written on his receipt. In the third phase of the study, patients were classified into three groups. The first group received their test results through the hospital website on the date previously had been announced to them when testing. The second group was informed by SMS on the day that their results were ready on the website. This group of patients are informed via SMS only about the time that their lab results is ready and to access the results, they must visit the hospital's website. The third group received the lab results through their personal email. The appointment of patients to study groups, was based on information received from patients in

the first questionnaire. Patients' satisfaction were evaluated after receiving lab results through electronic questionnaires.

Results: The email group in compare with the group website considered availability of electronics results the main reason for receiving the laboratory results electronically ($n=65$, 61.9% , $n=42$, 44.2% , $p = 0.0354$).

In compare with the group website, more people in the group e-mail announced that they have high confidence to preserve the confidentiality of received information electronically ($n=62$, 59% , $n=44$, 46.3% , $p=0.03$). Also the number of people who reported high satisfaction of receiving lab result were significantly higher in group email ($n = 83$, 79% , $n=53$, 55.8% , $p=0.045$). After receiving the results electronically, in comparison with the website group, more people in the group e-mail reported they are demanding to receive normal ($n=74$, 70.5% , $n=55$, 57.9%) and abnormal ($n=51$, 48.6% , $n=39$, 41.1%) results electronically ($p<0.0001$).

Conclusion: The results of this study showed that patients preferred to receive lab results via e-mail and they were more satisfied with this method. It seems that the reason for this choice is related to recognition, awareness and ease of access. On the other hand pay attention to the viewpoints and priorities of patients to receive lab results will be lead to more satisfaction and trust.

Key words: Laboratory test results, Patient portal, Patient preference, E -mail, Website, system evaluation, online services